## اماكن البيع

بريس — مكتب الصحيفة زقاق سين جاك عدد ٢٨٩
وعند شالاميل كتبي زقاق بولنجي عدد ٣٠ (CHALLAMEL, libraire-commissionnaire pour l'Algérie et l'Étranger, 30, rue des Boulangers, à Paris.)
سينكابور وباتاثة — التجار كيشار وشركاوه
الجزائر — بستيد كتبي
قسطينة — بستيد وأماڤي كتبيان
بونة — بيسون كتبي




## اماكن البيع

وهران عند ڤيلي كتبي
سكيكدة — روشاس كتبي
باتنة — ليكران كتبي
تونس — لويس ڤالكا في مدرسة سين لوي بسيدي المرجاني
الاسكندرية — التجار اخوان رزق الله جبون
بيروت — التاجر درويش التيان
حلب — التاجر لياس صالح
كلكتة — التاجر حزقيل صالح كباي

64 عـــدد ٦٤ يوم الخميس ٥ من كانون الاول (دجنبر) ١٨٦١ ٢ من جمادى الآخرة عام ١٢٧٨ السنة الثالثة

ثمنها واجر البريد لحملها خمسة وعشرون فرنكاً في العام




## افرنسة

قد اجتمع اهل الشورى الكبرى ببريس في اليوم الثاني من دجنبر (كانون الاول) على خلاف العادة للمفاوضة فيما عزم عليه عاهل الفرنسيس من اقتراع دار الندوة على جميع خرج المملكة الحال والطاري والتخلي عما رخص لنفسه فيه سابقا وقدمت لهم جميع دفاتر الخرج المكلف به وزراء الدولة بجميع اقسامه وفصوله للبحث فيها *

## امريكة

قد اقلعت في السابع من نومبر (تشرين الثاني) سفينة بخارية تسمى ترانت لشركة التجارة الانكليزية من مرسى مدينة لاهاڤان قاعدة جزيرة كوبة شرقي امريكة المتسلط عليها دولة اسبانية متوجهة الى مرسى سين طوماس بامريكة ايضا التي هي تحت طاعة الدانمارك وكان راكبا فيها موسي سْلِدلْ سفير دولة امريكة الجنوبية بافرنسة ومعه عياله وكاتبه موسي اُوستيس وفيها ايضا موسي مَاسُون سفير الدولة المذكورة بلندرة ومعه كاتبه موسي مَكْفَرْلَان فبينما هم على ظهر البحر بالخليج المسمى باهاما في الثامن من الشهر المذكور اذ مرت بهم بارجة اي سفينة كبيرة حربية لاهل امريكة الشمالية تسمى سان ياسينتو فرفعوا راية انكلتيرة ليخبروها بان سفينتهم انكليزية وانهم انكليز فاطلقت عليهم تلك السفينة مدفعا من غير كرة ورفعت راية امريكة كانها تطلب ايقافهم ثم اطلقت مدافع بالاكر امام سفينتهم فسال ڤيليام رئيس ترانت اهلها عن سبب امرهم بايقاف سفينته فارسل ضابطين ومعهما عشرة رجال اليد يطلبون دفتر الركاب ليطلعوا عليه فامتنع الرئيس من اظهاره لهم فقال له احد الضابطين ان رئيسنا ورد عليه خبر صحيح بان فلانا وفلانا وسمى له الاشخاص المتقدمين في سفينتكم ويريد ان تسلمهم له فابى ذلك الرئيس وقال هذا لا يمكن ولا يجوز لاحد ان ياخذ من هو تحت راية الانكليز وكان النفر المذكورون حاضرين يسمعون الخصام فقالوا نحن في سفينة انكليزية وتحت حماية رايتها فليس لاحد علينا من سبيل فانذرهم الضابط بانه يستولي على سفينتهم واشار الى اهل بارجته فامدوه بثلثة زوارق بها ثلثون جنديا وستون ملاحا فانكر عليهم الرئيس ڤيليام ذلك وقال انا في هذه السفينة نائب دولة انكلتيرة فلا اقبل هذا الفعل الذي هو خلاق الشريعة والقوانين وتعد على حقوق الناس بل اراه قطع طريق ولا تتجاسرون به لو كان لنا الان قوة ندفع بها عن انفسنا فهجم اهل امريكة على السفينة دخلوها وسيوفهم في ايديهم واخذوا السفيرين ومن معهما وحملوهم في الزوارق الى سفينتهم اسارى لانهم من القوم المحاربين لهم *

وهذا امر مهم جدا ربما ينتج منه تغير السياسة بين انكلتيرة وامريكة ويجب ان نبين مبداه وهو ان السفيرين المذكورين قد احتالا في الخروج من جنوبي امريكة في البحر للتوجه الى اروبة لاجل مصالح بلادهما في هذه المدة الفارطة حين شرع اهل الشمال في حصرها ومنع الخروج منها والدخول اليها لاهلها وللاجنبيين غيرهم خشية اعانتهم ونجدتهم واذا فعل ذلك اجنبي صار عدوا لهم كاهل تلك البلاد وحين احست بخروجهما دولة الشمال عقدت مجلس شورى للمفاوضة في امرهما فامر اهل المجلس المذكور سفنهم بالمبادرة الى البحث عنهما في جميع الجهات والقبض عليهما اينما كانا بالحيوة او بالموت فكان عثورهم عليهما في خليج باهاما المذكور بعد ان خرجا من جزيرة كوبة المتسلطة عليها اسبانية قاصدين جزيرة سان طوماس التي للدانمارك في سفينة تجارية انكليزية وهذه الاماكن كلها خارجة عن بلاد اهل جنوبي امريكة اعداء اهل الشمال وبعيدة عنها وجميع مياومات اروبة مصرحة بانه لا حق لاهل الشمال في التعرض لهما هناك والقبض عليهما وانهم تعدوا حدود الدول والامم *

ثم ان سفير انكلتيرة في مدينة ڤاشينْكتُون قاعدة بلاد شمالي امريكة نقم على دولة الشمال فعلها والتعرض لسفينة قومه وطلب منها تخلية سبيل السفيرين ومن معهما او يسافر الى بلاده فابت ذلك فاخبر دولته بما وقع فعقدت مجلسا للمفاوضة فيما ذكر فاجمعوا على ان ذلك تعد على حقوق الناس وانه خلاف القوانين البحرية لجميع الاجيال والامم *

ثم ان اهل مدينة نِويورْك بشمالي امريكة لما بلغهم القبض على السفيرين المذكورين اشهروا الفرح بذلك وشعلوا المصابيح في الازقة وصارت لهم ليلة حافلة وفرضوا على انفسهم دراهم على حسب طبقاتهم ليجمعوها ويشتروا بها سيف افتخار لرئيس السفينة التي اسرت السفيرين وزوج طبانجات لكل عريف في تلك السفينة وفاسا لكل نوتي فجمعوا في اليوم الاول خمسين الف دولار سكة امريكة والدولار خمسة فرنك واربعة اعشار الفرنك *

ويقال انه اذا لم يقع الصلح في النازلة فتظاهر انكلتيرة دولة جنوبي امريكة على حرب اهل الشمال *

قد ذكرنا في العدد السابق ان اهل شمال امريكة جهزوا اسطولا كبيرا هائلا وبعثوه لقتال اهل الجنوب والان ورد خبر بانه في اليوم السابع من تشرين الثاني (نومبر) ابتدا بحصر مدينة بور رويال من بلاد جنوبي امريكة وقتال اهلها فدامت الحرب بينهما اربع ساعات وكانت الكرة على اهل المدينة فسلموا المرسى للعدو والتجوا الى الفرار فدخلها اهل الشمال عنوة وغنموا منها ثلثة واربعين مدفعا وادوات

١٧٢

الارتفاع قليلة لا تتجاوز مائة ميترو وذلك لان الهواء في نفسه ينقص ثقله كلما زاد الارتفاع في الجو لنقص طبقاته العليا التي تضغطه وتكثفه فيكون في اسفل الجو اكثف واثقل مما في وسطه واعلاه بحيث يعدم ثقله اصالة في حد الجو الاعلى فلا بد من اعتبار ذلك عند حساب ارتفاع المكان والا وقع خلل في قدر الارتفاع المذكور وفي اسفل الجو الى ارتفاع نحو مائة ميترو لا يقع فيه كبير خطا فلا يحتاج الى مراعاته واما فوقها كما في ارتفاع الجبال الشامخة فالخطا محسوس فلا بد من اعتباره ومن تعديل الارتفاع ويحصل خلل آخر ايضا من اختلاف درجة الحرارة في اسفل المكان واعلاه وكذلك من اختلاف عرض البلد ونسبة ثقل الهواء الى ارتفاعه في الجو هندسية عشرية معكوسة اعني اذا كان الارتفاع واحدا والثقل الف مثلا فاذا صار الارتفاع اثنين صار الثقل مائة واذا صار الارتفاع ثلاثة صار الثقل عشرة واذا صار الارتفاع اربعة صار الثقل واحدا واذا صار خمسة صار الثقل عشر الواحد وهلم جرا بحيث يقسم دائما قدر الثقل السابق على عشرة ليحصل ثقل الهواء الذي فوقه بزيادة واحد في

١٧٩

الانبساط او قوة تدافع الاجزاء تكون في كل مكان منه مساوية لضغط ثقل عمود الهواء الذي فوقه لانها تساويه في الضغط والبرهان على ذلك اذا غطست في الماء انبوبا متسعا مفتوحا في الجهتين فيكون ارتفاع الماء في داخله وفي خارجه متساويين ثم اذا سددت فتحة الانبوب العليا لتفصل قطعة الهواء التي في باطنه من هواء الجو فلا يتغير ارتفاع الماء الذي في الباطن بل يبقى مساويا لارتفاع الظاهر وهذا يدل على ان قوة انبساط تلك القطعة مساوية لضغط عمود هواء الجو الذي كانت متصلة به ولو نقصت قوة انبساطها وخف الضغط على الماء لارتفع اكثر من ارتفاعه خارج الانبوب ثم اذا دمجت هواء تلك القطعة التي في الباطن او خلخلته بآلات الدمج والتفريغ اي زدت فيه حتى يندمج او نقصت منه حتى يتخلخل تغيرت قوة انبساطه ففي الحال الاولى تزيد ويقوى الضغط على الماء فينزل في داخل الانبوب عن ارتفاعه في الخارج وفي الحال الثانية تنقص قوة الانبساط ويضعف الضغط على الماء فيرتفع في الباطن اكثر لان الهواء الخارج يضغط الماء الذي حول الانبوب ويلجئه الى الدخول والصعود

١٦٨

التي تكون فصل الشتاء بين ساعتين وثلاث تصير فصل الصيف قبل الزوال باربع او خمس ساعات وتاثير الرياح في المقياس يختلف باختلاف البلاد ومواقعها من البحار والصحاري وغيرها ففي بريس يرتفع المقياس بالريح الشمالية والشرقية الشمالية وينحط بالجنوبية والغربية الجنوبية وغاية الفصل بين الارتفاع والانحطاط سبعة اجزاء من الف وبالجملة ينحط المقياس بالرياح الحارة لانها تخلخل الهواء فتنقص من ثقله وضغطه ويرتفع المقياس بالرياح الباردة التي يتكاثف بها الهواء ويزيد ثقله وضغطه وكذلك يختلف الارتفاع الاوسط باختلاف اطوار القمر فينحط من اجتماع الشمس والقمر الى نصف التربيع الثاني الذي قبل الابدار ببرج ونصف وهناك يبلغ الغاية في النقص ثم ياخذ في الزيادة الى التربيع الثاني الذي قبل الاجتماع بثلثة بروج وهناك يبلغ الغاية فيها والفصل بين الغايتين نحو جزء ونصف وكذلك بعد القمر وقربه من الارض يؤثر في الارتفاع المذكور فيبلغ غاية الزيادة في الاوج وغاية النقص في الحضيض والفصل بينهما نحو جزء واحد من الف

حربية كثيرة واستولوا على دفاترهم وصحفهم المهمة المذكور فيها ما عولوا عليه من المكايد في الحرب وجميع مقاصدهم ومات من اهل الشمال اربعة ومن اهل المدينة مائة وفي غد ذلك اليوم انزلوا للبر خمسة عشر الف من عسكرهم والنتيجة المهمة عندهم من اخذ هذه المرسى ونحوها هو امكان اخراج القطن منها للتجارة فيه بعد ان منعه اهل الجنوب *

## انكلتيرة

ان الانكليز استولوا هذه المدة على بلاد لاكوس من ارض السودان وهي على ساحل البحر المحيط بين غانة واندر المسمى بالافرنسية سينيكال وهو انه في شهر آب (اغشت) طلب رئيس سفينة انكليزية كان هناك من الملك الذي تلك البلاد داخلة في ايالته ان يتخلى عنها لهم ليجعلوها مرسى تجارية ولم نعلم شروط ذلك فيما بين الفريقين وجعل له اجلا ثلثة ايام لا اكثر لاتمام العهد ووضع علامته عليه فانف الملك من ذلك ولعلمه انه لا قدرة له عليهم دس لهم رجالا وامرهم ان يحتالوا في قتل الرئيس ومن معه فشعر الرئيس بذلك فقرب سفينتين من المدينة وامر بتوجيه مدافعهما نحوها وان ينتظروا امره ثم نزل ومعه جماعة وتقدم لمحل الملك وامره ان يتمم العهد ويضع علامته عليه في الحين فلم يسعه الا الموافقة قالوا وبواسطة هذه المرسى تعظم التجارة بين اروبة وبلاد السودان وربما تتهدن اهاليها *

قد انعقدت شركة انكليزية هذه المدة لزراعة القطن في الهند راس مالها خمس مائة الف سترلان وذلك خمس مائة الف واثنا عشر الف الف فرنك وانعقدت شركة اخرى ايضا لنقل القطن من الهند الى انكلتيرة *

ان عامل الهند لورد كانينك قد عرض هذه المدة ارضين كثيرة للبيع بالنسيئة الى عشرين سنة يُدفع عند انقضاء كل سنة نصف عشر الثمن وهذا يحصل منهُ فوايد كثيرة للدولة من خراج تلك الارضين وتترقى الفلاحة ويحصل النفع العام *

## ايطالية

قد امر ڤيكتور عمانويل ملك ايطالية سفيره بماردة قاعدة اسبانية بتركها والرجوع اليه فامتثل امره وقفل وذلك لان دولتها ابت ان تمكنه من دفاتر وصحف سفارة نابل التي طلبها منها لكونها لم تعترف بعد بدولة ايطالية لڤيكتور عمانويل وقد تفاوض اهل ندوة تورين في ذلك ولم يحصلوا على طائل ولم يزالوا يتباحثون فيه *

## الباجيك

قد ذكرنا في احدى الصحف المتقدمة ان ملك الباجيك اعترف لڤيكتور عمانويل بانه ملك ايطالية تابعا في ذلك شروط اعتراف افرنسة ثم لما اجتمع اهل دار الندوة هذه الايام نقموا عليه ذلك الفعل وقالوا انه لم يترو فيه ثم عرض احدهم رايه في ذلك وهو انه في هذه الحالة الراهنة التي فيها اروبة ينبغي للباجيك ان لا يتداخل في امور الامم الاخرى واقترعوا عليه فكان عدد الذين ارتضوه اثنين وستين وعدد الذين لم يستحسنوه واستصوبوا فعل الملك سبعة واربعين *

## ڤارسوڤي

ان ڤيلوبولسكي عامل ڤرسوڤي قاعدة بولونية من بلاد الصقالبة بذل جهده هذه المده الفارطة في اصلاح ذات البين بين قيصر الروس واهل بولونية ولما راى عدم النجح عزل نفسه عن العمل فاسف عليه كثيرا اهل عمله وبقي امرهم مع القيصر على ما هو عليه من الاضطراب وعدم الهناء والراحة *

ثم ورد خبر برابع دجنبر بان عاهل الروس لم يقبل عزله فبقي في ولايته *

## القسطنطينية

ان السلطان عبد العزيز اخبر سفراء الدول الذين باصطنبول بانه صدر منه مرسوم بجمع ولايتي البغدان والافلاق وجعلهما ولاية واحدة ويتولى امرها الامير كوزة مدة حياته *

ان السيد لِمَاركي دِ موستيي الذي توجه سفيرا من افرنسة الى القسطنطينية تشرف بالمثول بين يدي السلطان عبد العزيز اليوم الحادي والعشرين من تشرين الثاني (نومبر) وناوله الرسائل التي حملها من دولته في ولايته السفارة باصطنبول *

## الشام

قد ورد خبر حادث وقع في سورية لهجت به صحف افرنسة وعز على اهلها وقوع مثله بعد اخماد نار الفتنة وهو القبض بامر سيادة فواد باشا وداود باشا على يوسف كرم الماروني احد اعيان جبل لبنان والذي كان ولي امره عقب الهرج الماضي وحيث لم يبلغنا خبر رسمي في تفصيل هذا الامر وسببه فنشك في صحته وفي هذه الحالة الراهنة نظن ان سيادة فواد باشا وداود باشا لا يصدر منهما شيء يخالف العدل وحسن السياسة والتدبير ونعلم علما يقينا ايضا ان دولة افرنسة لا تترك حمايته اذا كان مظلوما *

## مصر

ان حضرة سعيد باشا قيل مصر من اعتنائه بمصالح بلاده وشفقته على رعيته توجه بنفسه لمشاهدة الاماكن التي اضر بها فيض النيل لتسكين جزع اهلها من هذا الخطب العظيم الذي حل بهم وتسليتهم *

ان الاشتغال بحفر خليج السويس رجع الى استقامته وانتظامه كما كان وذلك لكثرة الفعلة وتيسر مجيئهم بعد ذهاب الماء الذي كان مانعا لهم *

ان عاهل النمسة قد بعث جماعة من العلماء ليختبروا حال خليج السويس والاشتغال فيه فطاف بهم في جميع اماكنه السيد فردينان لسبس رئيس شركة الخليج المذكور *

## الجزائر

قد اخبرت مياومة الجزائر المسماة بالمونيتور الجيريان بانه تم هذه الايام حفر بئر هندسية بسهل متيجة من بلاد الجزائر عمقها ١٣٤ ميترو وطبقة الارض التي ينبع منها الماء في قعر البير من الحصى ثخنها ٢٦ ميترا ووضعت اسطوانة طويلة مجوفة من الخشب على هيئة الانبوب طولها قدر العمق المذكور في البئر فيصعد فيها الماء الى الاعلى وحرارة الماء عند خروجه من البئر ثلث وعشرون درجة وربع وكلما انحط في البير عشرين ميترا زادت حرارته درجة وهو في غاية الصفاء والعذوبة واحسن ما يشرب بعد ان تذهب حرارته ويبرد ويخرج منه اربع مائة رطل في الدقيقة الواحدة وفي اليوم بليلته ٥٧٦٠٠٠ اي ستة وسبعون وخمس مائة الف رطل والذي حفر البئر المذكورة حكيم ماهر في ذلك الفن يسمى كند قد فرغ من بئر اخرى ببريس نتكلم عليها فيما بعد والفعلة الذين تحت امره طائفة من الجند وخرقت الارض بالجهاز المتقن الذي اخترعه لذلك وهذه اول بئر هندسية حفرت بارض متيجة وانتفع بها سكانها واما راى عامل الجزائر نجاح تلك البئر ونفعها امر بحفر بئر اخرى في مكان آخر من تلك الارض *

## خسوف القمر وكسوف الشمس

سيقع في اليوم السابع عشر من هذ الشهر كانون الاول (دجنبر) الموافق للرابع عشر من جمادى الاخرة خسوف قمر جزئي يبتدئ بعد نصف اليل بخمس ساعات واثنتين وخمسين دقيقة وينتهي قبل الزوال بسبع وخمسين دقيقة في مدينة بريس *



واعلم ان مقياس الضغط يُستعمل لامور اخرى غير قياس قوة ضغط الهوآء المذكورة منها انه قد يدل على احوال الجو المختلفة من صحو ومطر وريح ونحو ذلك فالغالب في اروبة ارتفاع المقياس يدل على الصحو وانحطاطه يدل على المطر وهذا جدول يعلم منه ذلك حرره اصحاب الفن بعد ارصاد كثيرة يُدخل فيه بارتفاع المقياس *

جدول احوال الجو

| الارتفاع | احوال الجو |
|---|---|
| ٧٨٥ | غاية يبوسة الهوآء |
| ٧٧٦ | صحو ثابت |
| ٧٦٦ | صحو |
| ٧٥٧ | تغير احوال الجو |
| ٧٤٩ | مطر او ريح |
| ٧٤٠ | مطر غزير |
| ٧٣١ | عاصفة ومطر وغير ذلك |

وقد وجد الرصاد في الغالب ان الزمان ياخذ في الصحو حين يرتفع المقياس شيئا فشيئا وان المطر ياخذ في النزول حين ينحط قليلا قليلا واذا وقع الانحطاط الكثير بسرعة فذلك يدل على العاصفة والمطر ونحوها وفي مقايس التجارة تجد بازآء اجزاء الارتفاع احوال





٧٦ جزءا من تجزية الميتر الى مائة وان كان الارتفاع اقل او اكثر فيُنقص من الوزن المذكور او يُزاد عليه بقدر تلك النسبة بان يُزاد ثلثة عشر جزءا من تجزية المنّ الى الف وستة اعشار الجزء على الوزن المتقدم كلّما ارتفع زئبق المقياس جزءا من مائة او عشرة اجزاء من الف وينقص منه ذلك القدر كلما انحطّ كذلك والحاصل هو وزن عمود الهوآء والقوم اصطلحوا على ان يُسمّوا ضغط جوّ واحد ضغط عمود زئبق ارتفاعه ٧٦ جزءا من مائة وكل من طوله وعرضه جزء واحد من مائة وهو ضغط ثقل منّ وثلثة وثلثين جزءا من تجزية المن الى الف كما تقدّم ويسمّون ضغط جوّين ضغط ثقل ضعف الثقل الاوّل وهلم جرّا وهذا يحتاجونه في احوال اخرى لا في ضغط هوآء الجوّ المطلق لانه لا ينقص او يزيد على ثقل جوّ واحد ممّا اصطلحوا عليه الّا قليلا بعض اجزاء من مائة كما تقدّم واعلم انّ الهوآء والازباد كلما اندمجت ونقص حجمها زادت قوّة انبساطها وضغطها الى جميع الجهات بتدافع اجزآئها فيما بينها لتضايقها وكلّما تخلخلت نقصت قوّة انبساطها وضغطها المذكورين وفي جسم كبير من الزبد كالهوآء قوّة



الارتفاع والاختلاف الحاصل من اختلاف عروض البلاد هو انّ الارض غير تامّة الاستدارة بل قطر دآئرة خط الاستوآء اعظم من محورها الذي بين القطبين كما يُبرهن عليه في موضعه وبذلك تصير ابعاد نقط سطوحها المختلفة من المركز غير متساوية فعلى هذا قطع الهوآء المحيطة بالارض غير متساوية ايضا في الابعاد عن المركز فتختلف اثقالها لان ثقل الجسم انما هو انجذابه الى مركز الارض والقريب اليه يكون انجذابه اكثر من البعيد ويجب ان يُرصد ارتفاع المقياس في اسفل المكان واعلاه لمعرفة ارتفاعه في وقت واحد وبمقياسين متفقين وراصدين حتى لا يقع خلل في ذلك من تغير المقياس في المكان الواحد بطول المدة وان لم يتيسر ذلك فليعد رصد ارتفاع المقياس في اسفل المكان فان وُجد هو هو كما رُصد اوّلا فالعمل صحيح والّا فليعد الرصد في الاعلى ايضا الى ان يثبت المقياس وكذلك يجب ان يكون الرصد في يوم صحو لا ريح فيه ولا مطر ليحترز من تغيّر المقياس في مدة قليلة ويُعرف ايضا بمقياس الضغط عمق الآبار والمعادن ونحوها على النسبة المتقدمة بان يُعطى نحو عشرة

وفي اليوم الحادي والثلاثين من دجنبر المذكور الموافق للثامن والعشرين من جادى الاخرة تنكسف الشمس كسوفا كليا لا يظهر الا بعضه في بريس ويرى كله في مرسيلية وفي شمالي افريقية وفي امريكة يبتدئ في بريس بعد الزوال بساعتين ودقيقتين وينتهي بعد الزوال باربع ساعات وثماني دقائق *

قد وقعت زلزلة عظيمة قبل تاريخنا هذا باشهر بمدينة مَنْدُوزة في طرف امريكة الجنوبية وذلك في النصف الجنوبي من كرة الارض فاخربت اكثرها واضرت بسكانها وبعدها بنوا غالب ما انهدم منها ثم في هذه الايام بينما هم مشتغلون بتعميرها واتمام بنائها اذ حدثت فيها زلزلة اعظم من الاولى فقلبتها واخربتها كلها *

## تاريخ بطائق تحرير الرسائل

كان قبل اختراع بطائق تحرير الرسائل يدفع من بعُث اليه بالرسالة للساعي الذي يحملها اليه اجر البريد وهو كثير فاتفق في شمالِ انكلتيرة ان حملت رسالة لابنة عذراء اتتها من اخيها فبعد ان تاملت في ظاهرها رجعتها للساعي الذي يفرق رسائل البريد واعتذرت اليه بانه ليس لها دراهم وكان رجل مسافر انكليزي يُسمى رُولان هِيل جاء ليطلع على احوال تلك البلاد حضر الموطن فرق للبنت ودفع اجر حمل الرسالة من ماله وهو شلان اي فرنك وربع ومكنها منها فقالت له جُزيت خيرا ولكن لا حاجة لي بها لانه لا شيء في داخلها وانما على ظهرها ارقام اصطلحت انا واخي عليها اذا وصلت الى واحد منا ورايناها فهمنا منها المقصود ورجعناها لحاملها وذلك من عدم الدراهم فانصرف الرجل وافتكر في سوء تدبير البريد وتعسر كتابة الفقراء بعضهم الى بعض من كثرة اجر الحمل فخاطب صاحب البريد في جعل واسطة تتيسر بها كثرة المكاتبة ولا يحصل منها ضرر لا لجانب الفقراء ولا لجانب الدولة التي تنفق على خدمة البريد وتقبض دخله فاختُرعت البطائق وهي قطع صغيرة من الكاغد تصنعها الدولة يطبع عليها صورة الملك تباع الواحدة بعشر فرنك وتلصق بظهر الرسالة فتبلغ الشخص الذي بُعث بها اليه من غير ان يودي شيئا وابتدئ ذلك سنة ١٨٤٠ المسيحية الموافقة لعام ١٢٥٦ وكان عدد الرسائل بانكلتيرة في السنة عند ابتداء البطائق المذكورة ١٥٠٠٠٠٠ اي خمس مائة الف والف الف وترقى سنة خمسين وثماني مائة والف الموافقة لعام سبعة وستين ومائتين والف الى ٧٢٣٩٩٦٢ اي اثنين وستين وتسع مائة وتسعة وثلثين ومائتي الف وسبعة الاف الف وقد استعملتها جميع بلاد اروبة وكثرت بها خلطة الناس فيما بينهم وتيسرت امور التجارة فاذا كان الرجل في طرف المدينة واراد ان يخاطب غيره في الطرف الاخر منها فلا يحتاج الى التعب وترك اشتغاله للذهاب اليه بل يكتب اليه رسالة ويضع على ظهرها عنوانه وعدد المكان الذي هو به من الزقاق الفلاني لان جميع الديار والدكاكين في كل الازقة يوضع عليها اعدادها فتصل اليه في اسرع وقت وايصالها مضمون ويجيب هو عليها واذا كانت الى شخص خارج المدينة فيضاعف اجر حملها واذا اريد البعث بها الى خارج المملكة فيزيد الاجر بحسب القرب والبعد وايصالها مضمون ايضا *

## كشف معدن فحم حجري

قد لاحظ اهل مدينة هَامْبِيزْفِيل في امريكة في هذه المدة الماضية اعمدة دخان صاعدة من وهدة حول ارضهم فظنوا ان حريقا هناك فذهب كثير منهم ليتاملوه فلم يجدوا شيئا من اثار الحريق على وجه الارض بل راوا الدخان خارجا من شقوق الوهدة فظن اكثرهم ان ذلك مقدمات ظهور بركان اي جبل نار وقال علماء الطبيعة منهم ان البركان لا يمكن حدوثه في الوهاد المنخفضة بل في الجبال ثم بحثوا فوجدوا علة ذلك وهي قطع قديمة من الشجر مردومة منذ نحو زمن الطوفان علت فوقها الارض وان باطن الارض القريب من المركز كله نار شديدة الحرارة فنفذت النار الان الى قطع الشجر المذكورة فاحترقت ولكن اشتعال النار لا يمكن الا بمماسة الهواء الذي يحتوي على اصل الحوامض المسمى بالافرنسية أُوكْسِيجِيْن فبحثوا عن ذلك فوجدوا في الوهدة سردابا عميقا لا يعلم قعره ولا وصل اليه احد فدخل الهواء منه ووصل الى الحطب البالي والنار التي بلغته من باطن الارض وبمماسة اصل الحوامض لهما اخذت النار في الحطب فاحترق وصعد منه الدخان الذي اقلق اهل تلك المدينة ولم يعلموا كم سنة يمكث ذلك لكن يعلم الحكماء ان امثاله في الزمن السابق مكثت بضع سنين ثم بعد ان طفئت نارها وُجد الحطب المحرق فحما حجريا *

ليس العطاء من الفضول سماحة * حتى تجود وما لديك قليل

قد مر اسكاف افرنسي اي احد الفعلة قبل هذا التاريخ بنحو عامين في احد ازقة بريس في يوم شديد البرد بشيخ طاعن في السن هرم عليه اثار النعمة فوقع امامه على الارض فاخذ بيده وساله عن حاله فاجاب بان الجوع والبرد اضرا به فادخله احدى دكاكين الاطعمة واشترى له طعاما لينا لطيفا حتى لا يلحق معدته ضرر وقدمه له فاكله ثم ساله عن منزله وحمله اليه وقبل ان يفارقه اخرج له من جيبه عشرين فرنكا ومكنه منها قائلا اعذرني فليس لي غيرها قد قصدت بها النزهة واللهو في يوم البطالة هذا وانت اولى بها وانا اذهب اضطجع في فراشي وتركه وانصرف وكان الشيخ المذكور من اهل بيت غني ثم في هذه المدة مات احد قرابته وخلف له مالا كثيرا ورثه وحين صارت له ثروة كتب في صحف الاخبار القصة المذكورة وعرف مسكنه وطلب من الاسكاف المذكور ان يقدم اليه ليجازيه على ما اسدى اليه من المعروف لانه لا يعرف محله ولا ذهب اليه بنفسه *

## دوآء عظيم النفع لامراض كثيرة

قد استنبط حكيم انكليزي يُسمى هُولُوَاي حبوبا سماها باسمه اشتهر نفعها بعد كثرة التجارب لامراض عديدة فاذا استعملها الانسان ابرأته حالا من جميع امراض الكبد والمعدة والامعاء والاحشاء كلها وتزيل جميع عفونات الدم الناشئة عن عدم الاحتراز من مضار الجماع ونحو ذلك كمقدمات الحب الافرنجي وقروح المثانة وعن التخمة اي كثرة الاكل وعن كثرة الشرب وسن الشيخوخة او غيرها ايا كان وتكون دوآء عاما لجميع امراض النسآء والصبيان في جميع الاسنان تُباع في غالب اقطار الدنيا عند الصيادلة بائعي الادوية وفي بيت الطبيب هُولُوَاي المذكور بشارع سْتْرَانْد عدد ٢٤٤ في لندرة المسماة بلغة اهلها لُنْدُن وهذا عنوانه بالافرنسية لمن اراد ان يكتب له ليشتريها M. Holloway, 244, Strand, Londres واسم الحبوب المذكورة PILLULES HOLLOWAY پِيلُول هُولُوَاي *



## انواع بيانو للبيع عند التاجر زِيغْلِي

يوجد في بريس رجل ماهر في صناعة البيانو شهد له اهل المعرفة بذلك في كم من عرض كبير وجُزي عليه بكثير من علامات الافتخار واشتهر في اروبة واوثر على غيره وغالب اهل دولها تشتري منه ولا سيما اهل بيت قيصر الفرنسيس الاعظم حتى انه نسب اليه والبيانوات التي يصنعها في غاية المتانة والاتقان تدوم زمنا طويلا من غير ان يتغير منها شيء تُباع في دكاكين مُوسِي زِيغْلِي بزقاق ڤانو عدد ٧٠ في بريس باثمان مختلفة من الادنى الى الاعلى على اختلاف اصنافها وهذا عنوانه بالافرنسية لمن اراد ان يكتب اليه في اشترائها M. Ziégler, rue Vanneau, 70, à Paris ومن لم يحسن الكتابة بالافرنسية فليكتب رسالة بالعربية اوباي لغة كانت ويبعث بها الى مكتب هذه الصحيفة فتترجم فيه الا انه يجب ان يكتب عنوان المكتب بالافرنسية *



بترونصف لكل جزء من الالف ارتفعه المقياس فيها عما كان باطلاها وفي النزول فيها يرتفع المقياس عكس الصعود في الجولان طبقات الهوآء تزيد عما كانت فيزيد ثقل الهوآء وضغطه فيرتفع المقياس الّا انّ هذا الارتفاع يعارضه شيء آخر وهو ارتفاع درجة الحرارة في اسفل الارض وارتفاع مقياس الحرارة وقد قدمنا انّ المقياسين متضآدين اذا ارتفع احدهما انحط الآخر لانّ الحرارة التي يرتفع بها مقياسها تخلخل الهوآء وتزيد في حجمه فيرتفع ويذهب بعضه يمينا وشمالا فينقص ضغطه وثقله على زئبق مقياس الضغط فينحط ارتفاعه وفي الصعود في الجو الامر يصير بالعكس لان الحرارة تنحط كلما ارتفع فيه فعلى هذا لا بدّ من تعديل الحرارة المتقدم لمن اراد التحقيق ويستنتج ممّا تقدم من نظري مقياس الضغط ان كلّ سطح مساوٍ لارتفاع سطح البحر في الارتفاع يحمل ثقل عمود من الهوآء طوله من اعلى الجوّ الى اسفله وغلظه كاتّساع ذلك السطح وثقله المذكور يساوي ثقل عمود من الزئبق مثله في الغلظ وطوله ٧٦١ جزء من تجزية الميتر الى الالف لانّ ذلك هو طول عمود زئبق المقياس فاذا كان كلّ من طول السطح



الهوآء وضعف ضغطه فتسرع دورة الدم فتضعف وظائف الاعضآء ويحس الانسان في نفسه ثقلا وكسلا وميلا الى الراحة وترك الحركة وينسب للهوآء المحيط به ما حصل لاعضائه وبدنه فيقول قد ثقل الهوآء مع انّه في نفس الامر قد خفّ واذا صعد الانسان على جبل شاهق حصل له من التعب لا مزيد عليه واسرعت كثيرا دورة الدم فيه وصار يلهث وفي الغالب يحصل له نفث الدم وخروجه من لثته وشفتيه ونحوها من الاماكن اللينة الرطبة وذلك لقلّة الهوآء وخفّته فيضعف ضغطه الجسم ولا يقدر على مقاومة الدم ومنعه من الخروج لان الدم المنفصل من القلب الساري في الاوردة والشريانات لا يجد حينئذ ما يعارضه في اطرافها فيخرج منها وقد يقطن اناس بعض الجبال الشامخة ولا يحصل لهم ما ذكر وذلك لانّه صار لهم عادة وطبيعة لانهم خُلقوا فيه او تمرّنوا عليه تدريجا واذا اريد تقدير ثقل الهوآء بالوزن فيُعطى منّ وثلثة وثلثون جزءا من تجزية المن الى الالف لكل عمود منه سمكه من اعلى الجوّ الى اسفله وطوله جزء من تجزية الميتر الى مائة وعرضه كذلك اذا كان ارتفاع المقياس متوسطا اي





تغير الجو مكتوبة الا انّ ذلك اكثري لا دآئما لانّ وظيفة المقياس انّما هي الدلالة على قدر قوّة ضغط الهوآء واما هذه الاحوال فقد وقعت بالاتفاق وقد تعارضها اشيآء اخرى تمنعها من الظهور ومع ذلك فانّها تختلف باختلاف البلاد فيجب ان تكثر من الرصد في بلدك لتعلم تغير احوال جوّه بالنسبة الى ارتفاع المقياس ومنها معرفة ارتفاع مكان عال عن غيره كالجبل والصرح والقصر ونحوها وهو مبنيّ على نقص ثقل الهوآء وضغطه وانحطاط زئبق المقياس كلّما ارتفع في الجوّ كما تقدّم وقد وُجد الزئبق اثقل من الهوآء الذي على وجه الارض باثنتين وستين واربع مائة وعشرة آلاف مرّة اي اذا مُلئ اناءان متساويان في الاتّساع احدهما زئبقا والآخر هوآء كانت نسبة ثقل احدهما الى الآخر ما تقدّم مع اتّحادهما في الحجم فعلى هذا اذا اخذنا قطعة من الهوآء وقطعة من الزئبق متساويتين في الثقل كانت قطعة الهوآء اكبر من الاخرى في الحجم بقدر نسبة الثقل المتقدمة بينهما اي ١٠٤٦٢ مرّة مثلا اذا كانت قطعة الزئبق المذكورة في انبوب كانبوب مقياس الضغط وكان ارتفاعها فيه جزء من الالف من ميتر

بسم الله الرحمن الرحيم

## مجموعة المعارف

الحمد لله خالق كل شيء ومصوره * ومدبره ومقدره * سبحانه سخر لنا الفلك في البحار * والنجوم لنهتدي بها في ظلمات الليل والنهار * والرياح والامطار * والمعادن والاحجار * والدواب والاطيار * والاشجار والاثمار * لا اله الا هو كل يسبح بحمده * وتدبيره بامره ومن عنده * اما بعد فيقول فقير ربه اللطيف * سليمان احرائري الشريف * ان كثيرا من الاشياء يمر عليها الانسان ويشاهدها ليلا ونهارا ولا يعلم حقيقتها فيجب عليه معرفتها ليتخلص من ظلمات الجهل المذموم شرعا وليجيل فكره في مخلوقات الله تعلى ليزيده ذلك ايمانا الذين يتفكرون في خلق السموت والارض الخ ويقولون ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانك فقنا عذاب النار والا بقي كانه في سجن تضيق به الدنيا لا يهتدي لشيء ولما كانت هذه المعارف مفقودة عند العرب الان وكثير منها مما يحتاجه الانسان في حياته ومعاشه وكتب الحكماء الافرنسية مشحونة بها فراينا ان نترجم لهم منها ما يعود نفعه عليهم بعبارة سهلة يفهمها كل احد ليعم النفع بها ان شاء الله فنقول وبالله التوفيق *

## تاريخ كشف امريكة

اعلم ان الذي الهمه الله تعالى كشف هذا البر المتسع من الارض المسمى بامريكة حكيم لبيب يُسمى كْريستوف كولومب وُلد في جنوة احدى المدن المشهورة باطالية سنة ١٤٤١ المسيحية الموافقة لعام ٨٤٤ وكان ابوه احد صناع الجوخ اي الملف في هذه المدينة وكان كريستوف من صغره مولعا بحرفة البحر ولكن ابوه قبل ان يتركه يتعاطى هذه الصناعة بعثه ليتعلم العلوم في مدرسة مدينة باڤي احدى المدارس المشهورة في ذلك الزمان فاعتنى هناك بدرس الفنون والمعارف وحين بلغ عمره اربع عشرة سنة حصل على جانب عظيم من الفنون واللغات كاللغة اللتينية وفن التصوير والجغرافيا والحساب والهندسة والجبر والمقابلة والهيئة اي علم حركات الكواكب ثم ركب وسافر في بحر الروم والبحر المحيط مرارا كثيرة وصار اشهر اهل زمانه في علم البحر وشاع له فيه صيت كبير ثم ظهر له بواسطة هذه العلوم التي برع فيها واتقنها ان النصف الاخر من الارض المقابل للنصف الذي نحن عليه مسكون كنصفنا وظهر له انه لا يمكن ان يكون هذا القسم الكبير من البحر المحيط الذي هو غربي أروبة اي بلاد النصارى خال من الجزائر والبرور لانه متسع جدا فلا بد ان يجد المسافر فيه بعض البرور او يصل الى الصين والهند والبلاد المشرقية من الجهة الاخرى وتاقت نفسه كثيرا للسفر في البحر المذكور ليبحث عما ذُكر ويختبره بنفسه لكن راى ان ذلك يجب له كثير من المال والرجال والسفن والزاد وهو ليس بغني لا قدرة له على ذلك فاظهر رايه لاهل دولة بلده جنوة واراهم ان في كشف هذه الارض المتسعة مصلحة كبيرة للتجارة وسالهم ان يجهزوه للسفر والبحث عنها بجميع ما يحتاج اليه فلم يلتفتوا الى قوله وعدوه من الهذيان وسفهوه ونسبوه للحمق وقلة العقل فتركهم وقصد ملك البرتقال جان الثاني فاستصوب رايه واستحسنه ووعده بمساعدته واجابته الى ما طلب وتركه وجهز رجالا سرا للبحث عن ذلك فمكثوا ضالين في البحر مدة من الزمان ثم رجعوا خايبين لم يكشفوا شيئا وعدوا راي كريستوف من الاوهام والخيالات الباطلة وذلك لانهم لم يكن لهم معرفته وقريحته وحزمه وجسارته واقتحامه الامور الشاقة فلم يفشل قولهم هذا الحكيم الماهر ولا صده عن قصده بل صمم في رايه ثم قصد ملك الانكليز فلم يجبه الى ما طلب ثم توجه الى فردينان ملك اسبانية اي الاندلس فظهر له حسن رايه ومتصلح ولكن بعض رجال الدولة لجهلهم بذلك تعرضوا له واستبعدوا زعمه وعدوه من المستحيل ووقعت له معهم مباحثات كثيرة وبقي هناك نحو خمس سنين وهو مجد في طلبه ولم يحصل على طائل وعزم على ان يترك اسبانية ويقصد غيرها لولا انه استنجاه بازبل زوج الملك فكانت في عونه ولكن بقي ايضا ثلث سنين اخرى ينتظر انجاز ما وعدوه به وفي خلال هذه المدة كتب له ملك افرنسة شارل الثامن يستحسن رايه ويعرض عليه المسير اليه ليجهزه بسفن ويمده بالمال والرجال للبحث عما ظهر له وفي اليوم التاسع عشر من شهر ابريل سنة ١٤٩٢ المسيحية الموافق للحادي والعشرين من جمادى الآخرة عام ٨٩٧ كتب له ملك اسبانية فردينان المذكور تقليد ولايته قائد البحر وان ذريته ترث ذلك من بعده وانه يكون نصف ملك جميع البحور والجزائر التي يكشفها في المستقبل ثم اعطته الملكة ازابل جميع ما لها من الحلي والاحجار الثمينة والماس اي الدياماнت للنفقة فجهزوا له بها ثلث سفن صغيرة مشحونة بالمال والزاد وجميع ما يحتاج اليه وركب فيها ومعه تسعون نوتيا اي بحارا وثلثون رجلا غيرهم منهم طبيب وعدل وبعض اعيان اسبانية احدى السفن المذكورة تسمى سانتا مارية رئيسها كريستوف كولومب المذكور والثانية تسمى لابينتا رئيسها ألونزو بينْسُون والثالثة اسمها نينا رئيسها يانيز بينسون اخ الونزو المتقدم فاقلعت السفن اي رفعت قلاعها وسافرت من مرسى بالوس باسبانية يوم الجمعة الثالث من شهر اغشت سنة ١٤٩٢ المسيحية الموافق للتاسع من شوال عام ٨٩٧ وارست على جزيرة كنارية التي على ساحل البحر المحيط تجاه افريقيه ثم فارقتها في اليوم السادس من شهر اشتنبر الموافق لاربع عشرة خلت من ذي القعده واستمرت مسافرة في هذه البحور الزاخرة المجهولة فلم يسيروا في اليوم الاول الا مسافة قليلة لان الريح كانت معارضة لهم وفي اليوم الثاني ساعدتهم الريح وتقدموا في البحر وانقطع عن نظرهم البر وافزع بعض الرجال خطر هذا السفر واتساع هذا البحر الذي لا ساحل له وخافوا ضلالهم فيه لانهم لم يكن لهم شجاعة كولومب وصبره فسكن روعهم ووعدهم بالنجاح في المستقبل ونيل الغنى والعز والفخر ثم لما راوا انهم ساروا مسافة طويلة ولم يكشفوا شيا طلبوا منه الرجوع الى اسبانية فبذل جهده في تسكين روعهم وتسهيل الامر عليهم ولما راى جبنهم وخوفهم اخذ في سلوك طريق الاحتيال معهم فلم يظهر لهم انهم تورطوا في البحر ولا عرفهم قدر سرعة السير الذي ساروه على التحقيق بل ينقص لهم منه وكان كولومب من ذوي العقول الراجحة واهلا للرياسة له تسلط كبير على عقول العامة بمعارفه ومهارته فيثقون بقوله فسار في هذه البحور المجهولة بجميع الاحتراسات المبينة في علم البحر وراعى جميع الاشياء الجليلة والدقيقة التي عرضت له باعتناء تام وقيدها في دفتره لان هذه اول سفرة وقعت له في هذه البحور وفي اليوم الرابع عشر من اشتنبر الموافق للثاني والعشرين من ذي القعدة بعد الاسطول اي العمارة عن جزيرة كنارية المتقدمة اكثر من ثمانية وثمانين ميريا ميتر الى جهة المغرب والميريا ميتر عشرة ءالاف ميتر والميتر نحو ثلثة اقدام هندسية ففزع رفقاء كولومب مرة اخرى وكلما زادوا بعدا زاد روعهم وجزعهم وراوا علامات كثيرة تدل على قرب البر خاب فيها ظنهم فمنها انهم راوا البحر مغطى بنبات بري مرارا وراوا عددا كثيرا من الطيور في الجو مرارا ايضا ومع ذلك لا زالوا يبعدون ولا يظهر لهم البر ولانهم ساروا اكثر من ثماني مائة فرسخ من غير ان يكشفوا شيئا استولى الفزع عليهم فاخذوا يحجمون على كولومب وارادوا ان يقوموا عليه كلهم فبلغ بجهد جهيد الى تسكينهم ووعدهم بالظفر ولكن لما راوا بعد ذلك انهم تورطوا في البحر وخاب املهم مرارا كثيرة في العلامات التي راوها تدل على قرب البر ولم يصح شيء مما وعدهم به كولومب اشتد فزعهم ولم يبق لهم شيء من الشجاعة فاغلظوا له في القول وكثروا عليه السب والشتم وصاح اهل السفن الثلاث قائلين انه سائر بهم على الاتفاق والصدفة يلعب بحياة عدة رجال اخيار خدعهم باضغاث احلامه واوهامه فاخذ يبرهن لهم على صحة ما ادعاه وعلى نجاحهم في المستقبل وطمعهم بالغنى التام

---

منشي هذا العدد من الصحيفة السيد سليمان الحرائري *

*Le Propriétaire-Gérant responsable* : F. BOURGADE.

Paris. — Imprimerie orientale de Édouard Blot, rue Saint-Louis, 46.
(Ancienne maison Dondey-Dupré.)



فيكون ارتفاع قطعة الهوآء في انبوب آخر مساوٍ للاوّل في الاتّساع ١٠٤٦٢ جزء من الف من ميتر اي اطول من قطعة الزئبق بقدر تلك النسبة المذكورة وقد عُلم ممّا تقرّر سابقا انّ ثقل عمود من الهوآء غلظه يساوي غلظ عمود زئبق المقياس وطوله من اعلى الجوّ الى اسفله هو ثقل عمود زئبق المقياس وانّه اذا انحطّ عمود الزئبق فذلك يدلّ على خفّة الهوآء الضاغط فعلى هذا اذا رُصِد ارتفاع عمود المقياس عند اسفل صرح مثلا ثمّ رُصد في اعلى الصرح ووُجد منحطّا عن الاوّل بجزء من الف من ميتر فلا شكّ انّ المسافة التي بين اسفل الصرح واعلاه تكون ١٠٤٦٢ جزء من الف من ميتر اي عشرة ميات واثنين واربعين واربع مائة جزء من الف من ميتر وذلك لانّ عمود الهوآء الذي بين اعلى الجوّ والارض نقص منه ذلك القدر فخفّ فانحطّ عمود الزئبق بقدر نسبته اليه في الحجم المتقدمة ولو انحطّ الزئبق في اعلى الصرح عن اسفله جزءين من الف لكانت المسافة المذكورة ضعف المتقدّمة ولو انحطّ ثلثة اجزآء لكانت المسافة نحو واحد وثلثين ميترا ونصف لكن هذا لا يتمّ الّا اذا كانت مسافة الارتفاع



وثلثين الف رطل وذلك اذا كان على سطح الارض في مكان يساوي ارتفاعه ارتفاع البحر وهذا الثقل يظهر من اوّل وهلة مفرط لا يمكن بدن الانسان حمله بل يرضّه رضّا ويهلكه ولكن اذا لوحظ انّ ضغط الهوآء من جميع الجهات والى جميع الجهات وانه متساو من الداخل الى الخارج ومن الخارج الى الداخل ومن الاعلى الى الاسفل ومن الاسفل الى الاعلى وان الموآدّ الزبدية التي تخرج من البدن تعارض ضغط الهوآء وتقاومه بقوة انبساطها وتباعد اجزآئها هان الامر والحوت والسمك في البحار يحمل من ثقل المآء الذي فوقه اضعاف اضعاف ما تقدّم لانّ المآء اثقل من الهوآء بسبعين وسبع مائة مرّة ومع ذلك يعيش في عمق البحر ولا يلحقه من ذلك الثقل ادنى ضرر وذلك لانّ المآء يضغط ايضا الى جميع الجهات وثقل الهوآء وضغطه بدن الانسان والحيوانات ضروري للصحة فحين يرتفع المقياس ويثقل الهوآء ويزيد ضغطه تقوى وظآئف الاعضآء وتنتظم دورة الدم وسهل ويحس الانسان في نفسه خفّة ونشاطا على الحركة والاشتغال وغيرهما ويحصل له الضدّ اذا انحطّ المقياس وخفّ





وعرضه جزءا من تجزية الميتر الى مائة فيكون ثقل عمود الهوآء الذي فوقه منا وثلثة وثلثين جزءا من تجزية المنّ الى الف والمن معروف رطلان لانّ ذلك ثقل عمود الزئبق الذي يساويه في الطول والعرض وارتفاعه ٧٦ جزءا من مائة من تجزية الميتر اليها فكلّ قطعة من الزئبق كلّ من طولها وعرضها وسمكها اي ارتفاعها جزء من تجزية الميتر الى مائة وزنها ثلثة عشر جزءا من منّ وستّة اعشار الجزء واذا ضربنا ذلك في ٧٦ ارتفاع عمود الزئبق حصل ما تقدّم وثقل الهوآء الذي يحمله سطح كل من طوله وعرضه عشر ميتر يكون ١٠٣ منّ وثلثمائة جزء من تجزية المنّ الى الف لانّ هذا السطح اكبر من الاول بمائة مرة واذا ضربنا قدر الثقل الذي يحمله الاوّل في مائة حصل قدر الثقل الذي يحمله الثاني وعلى هذا الثقل الذي يحمله سطح كلّ من طوله وعرضه ميتر واحد وهو اكبر من السابق بمائة مرّة يكون خارج ضرب العدد المتقدم في مائة وذلك ١٠٣٣٠ منّ وسطح بدن الانسان المعتدل القامة والضخامة ميتر ونصف فعلى هذا يحمل من ثقل الهوآء المحيط بجسمه نحو ١٥٤٩٥ منّ اي تسعين وتسع مائة

وثلثين